

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04047750 A**

(43) Date of publication of application: **17.02.92**

(51) Int. Cl.

**H04N 1/00**

**B41J 29/38**

**G03G 15/00**

(21) Application number: **02155259**

(71) Applicant: **CANON INC**

(22) Date of filing: **15.06.90**

(72) Inventor: **KITAMURA TOSHIYUKI**

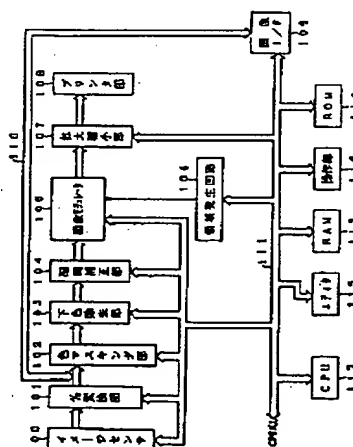
(54) **DIGITAL COPYING MACHINE**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To attain automatic return setting after the end of remote print by providing a copying condition memory storing individually a set execution copy condition or save copy condition and a means applying automatic return setting to the copy condition memory at the end of remote print to the copying machine.

**CONSTITUTION:** This copying machine is provided with a copy condition memory 113 storing individually a set execution copy condition or save copy condition and a setting means 112 saving the execution copy condition to the copy condition memory 113 as the save copy condition at a request of remote print and applying automatic return setting to the copy condition memory 113 as the execution copy condition at the end of remote print. Thus, the copy condition just before the occurrence of a remote print request is saved and stored safely and then managed and the condition is applied with automatic return setting after the end of remote print.

**COPYRIGHT:** (C)1992,JPO&Japio



Best Available Copy

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-47750

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

H 04 N 1/00  
B 41 J 29/38  
G 03 G 15/00

識別記号

3 0 2

E  
Z

庁内整理番号

7170-5C  
8804-2C  
8004-2H

⑭ 公開 平成4年(1992)2月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 デジタル複写装置

⑯ 特 願 平2-155259

⑰ 出 願 平2(1990)6月15日

⑱ 発 明 者 北 村 敏 之 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 小林 将高

明 細 書

1. 発明の名称

デジタル複写装置

2. 特許請求の範囲

複写条件を設定する操作部と、この操作部で設定された複写条件に基づいて画像を読み取り、画像形成部に出力する画像入力装置とを備え、外部インタフェースを介して接続される外部機器から入力される画像情報を画像形成部にリモート出力可能なデジタル複写装置において、前記画像形成部に対して設定された実行複写条件またはリモートプリント要求時に退避される退避複写条件を個別に記憶する複写条件メモリと、前記リモートプリント要求時に前記実行複写条件を退避複写条件として前記複写条件メモリに退避するとともに、前記リモートプリント終了時に、退避複写条件を実行複写条件として前記複写条件メモリに自動復帰設定する設定手段とを具備したことを特徴とするデジタル複写装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明は、外部機器から設定される印字条件に基づいて入力される画像情報または接続される画像入力装置から入力される画像情報を記録媒体に自動出力可能なデジタル複写装置に関するものである。

【従来の技術】

従来、この種の装置では、外部インタフェースに接続された他の装置から通信によってリモートプリントを行う際、出力枚数や出力濃度、各種編集作業に必要なパラメータを一旦初期化し、次に通信により各種パラメータを受け取り、出力コマンドを受け取って出力するといった動作を行っていた。このため、リモートプリント後は、リモートプリント時の設定が残っているか、またはリモートプリント終了時に再び初期化を行っていた。

【発明が解決しようとする課題】

このように従来の装置では、リモートプリント開始直前の設定は消去されているため、操作部で設定中に外部機器からプリントリクエストが発生

すると、操作部で設定された複写条件が自動的に初期化されてしまい、上記リモートプリント終了後同様の印字条件設定を行わなければならない、高機能な印字条件を詳細に設定する場合に操作者の負担が増大する等の問題点があった。

この発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、外部機器からのリモートプリント要求発生状態に基づいて操作部で設定中の複写条件を一時退避格納するメモリを設けることにより、リモートプリント終了後に操作部で設定された印字条件を自動復帰設定可能なデジタル複写装置を得ることを目的とする。

#### 〔課題を解決するための手段〕

この発明に係るデジタル複写装置は、画像形成部に対して設定された実行複写条件またはリモートプリント要求時に退避される退避複写条件を個別に記憶する複写条件メモリと、リモートプリント要求時に実行複写条件を退避複写条件として複写条件メモリに退避するとともに、リモートプリント終了時に、退避複写条件を実行複写条件と

して複写条件メモリに自動復帰設定する設定手段とを設けたものである。

#### 〔作用〕

この発明においては、外部機器からリモートプリント要求がなされると、設定手段が実行複写条件を退避複写条件として複写条件メモリに退避させ、リモートプリント終了時に、退避複写条件を実行複写条件として複写条件メモリに自動復帰させて、リモートプリント要求に伴う直前の複写条件を自動的に再設定することを可能とする。

#### 〔実施例〕

第1図はこの発明の一実施例を示すデジタル複写装置の構成を説明するブロック図であり、100はCCD等で構成されるイメージセンサで、読み取られる画像情報を電気信号に変換してA/D変換部101にアナログ画像信号を出力する。A/D変換部101は、アナログ画像信号を、例えば所定のしきい値で2値化して、色マスキング部102にデジタル画像信号を出力する。103は下色除去部で、3色信号中のグレー成分を除

3

去し、黒信号に置換処理する。104は階調補正部で、階調補正処理（ガンマ、明暗、コントラスト、濃度変換等）を実行する。画像モジュレータで、領域発生回路106等から出力される領域信号等に基づいて所定の画像処理を施し、拡大縮小部107にプリントデータを出力する。108は画像形成部となるプリント部で、例えばレーザービームプリンタ等で構成される。なお、105は画像モジュレータである。

109は画像インタフェースで、図示しない外部機器（ホストコンピュータ）に接続され、入力される画像情報を取り込み、色マスキング部102にデジタル画像情報をバス110を介して入力する。

111はシステムバスで、CPU112がこのシステムバス111に接続される各デバイスをROM114に格納された制御プログラム（後述するフローチャートに示す手順を含む）に基づいて総括的に制御する。113はRAMで、この実施例では画像形成部に対して設定された実行複写条

4

件またはリモートプリント要求時に退避される退避複写条件を個別に記憶する複写条件メモリとして機能させるための領域が、第2図に示すように確保されている。115はエディタで、入力する画像原稿の領域情報を等を入力する。116は操作部で、イメージセンサ101が読み取る画像に対する複写条件（複写モード（濃度、枚数、倍率、両面、多重、色変換、スタンプ、写真、反転等））を組み合わせて設定することが可能に構成されている。なお、画像インタフェース109は、外部よりリモートプリント要求が成されると、CPU112がリモートプリントモードを自動設定して、リモートプリントを実行したり、CPU112からの要求に応じて外部の画像ワークステーションに対して画像データを転送可能に構成されている。

このように構成されたデジタル複写装置において、図示しない外部機器から画像インタフェース109を介してリモートプリント要求がなされると、設定手段（この実施例ではCPU112の

5

6

機能による)が実行複写条件(RAM113に通報されるワークエリア201に記憶される)を回避複写条件(RAM113に通報されるリモートプリントエリア202に記憶される)として複写条件メモリ(この実施例ではRAM113)に回避させ、リモートプリント終了時に、回避複写条件を実行複写条件として複写条件メモリ(この実施例ではRAM113)に自動復帰させて、リモートプリント要求に伴う直前の複写条件を自動的に再設定することを可能とする。

第2図はこの発明に係るデジタル複写装置における第1のメモリマップを説明する模式図であり、0H~XXXXXHのアドレス空間を有し、所定のアドレスからワークエリア201、リモートプリントエリア202、プログラムROMエリア203が通報される。

第3図はこの発明に係るデジタル複写装置における第1のリモートプリント処理手順の一例を説明するフローチャートである。なお、(1)~(7)は各ステップを示す。

7

をクリアしてステップ(1)に戻る。

第4図は、第2図に示したリモートプリントエリア202の詳細構造を示す模式図である。

この図から解るように、格納先頭アドレスからコピー枚数、濃度、倍率、エリアモード等がスタックに記憶され、リモートプリント要求毎に、その内容がCPU112によりその内容が番換え管理されている。

なお、上記実施例では単一のRAM113の記憶領域にワークエリア201、リモートプリントエリア202を確保してリモートプリント直前に設定された複写条件を復帰可能に管理する場合について説明したが、第5図に示すようにリモートプリント要求時に、セクタ215によりRAM216、217を切り換えて、外部から要求された複写条件をRAM217に書き込んで、複写処理を実行するように構成しても良い。

第5図はこの発明の他の実施例を示すデジタル複写装置の構成を説明するブロック図であり、第1図と同一のものには同じ符号を付してある。

先ず、操作部116上のキー操作があるかどうかを判定し(1)、YESならばステップ(7)に進み、各種のキー入力処理を実行し、ステップ(1)に戻る。

一方、ステップ(1)の判定でNOの場合は、画像インタフェース109を介しての通信によりリモートプリント要求が成されているかどうかを判定し(2)、NOならばステップ(1)に戻り、YESならば現在のワークエリア201中の設定値を、リモートプリントエリア202へ保存するため(3)、現在の設定状態を回避転送する。次いで、ワークエリア201の内容を初期化し(4)、リモートプリントを開始する(5)。この際、通信を介してワークエリア201はリモートプリント時の各種設定パラメータがセットされている。このため、リモートプリント終了後、ワークエリア201を初期化して、リモートプリントエリア202に保存してある値に基づいてワークエリア201をリモートプリント要求直前の状態に復帰させ(6)、リモートプリントエリア202の内容

8

図において、215はセクタ、218はRAMで、設定に無関係なワークメモリとして機能し、システム制御に使用されるエリアである。

第6図はこの発明に係るデジタル複写装置における第2のメモリマップを説明する模式図であり、0H~XXXXXHのアドレス空間を有し、同一アドレス空間にワークエリア602、ワークエリア603がセクタ215の切り換えにより選択に割り付けられ、いずれか1つのワークエリアが有効となる。

601はワークエリアで、設定に無関係なワークRAMとして機能し、システム制御用に使用される。604はプログラムROM領域である。

第7図はこの発明のデジタル複写装置における第2のリモートプリント処理手順の一例を説明するフローチャートである。なお、(1)~(7)は各ステップを示す。

初期状態においては、ワークエリア601が選択され(1)、操作部116上のキー操作があるかどうかを判定し(2)、YESならばステップ(7)

に進み、各種のキー入力処理を実行し、ステップ(2)に戻る。

一方、ステップ(2)の判定でNOの場合は、画像インタフェース109を介しての通信によりリモートプリント要求が成されているかどうかを判定し(3)、NOならばステップ(2)に戻り、YESならばセレクタ215によりRAM217を選択させ(4)、画像インタフェース109を介して転送されてくる各種画像処理用のパラメータをRAM217上に書き込んだ後、リモートプリントを実行し(5)、RAM217を初期化し(6)、ステップ(1)に戻る。

なお、上記実施例ではデジタル複写装置として、分離接続される画像入力装置から入力される画像情報と画像インタフェース109を介して入力される画像情報を処理可能な装置を例にして説明したが、画像入力装置が一体となるデジタル複写装置であっても良いし、外部機器としては画像情報を通信可能な機器、例えばファクシミリ装置等で圧縮される画像データであっても、この発

明の適用を防げるものではない。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように、この発明は画像形成部に対して設定された実行複写条件またはリモートプリント要求時に退避される退避複写条件を個別に記憶する複写条件メモリと、リモートプリント要求時に実行複写条件を退避複写条件として複写条件メモリに退避するとともに、リモートプリント終了時に、退避複写条件を実行複写条件として複写条件メモリに自動復帰設定する設定手段とを設けたので、従来外部機器からのリモートプリント要求が発生しても、発生直前の複写条件が安全に退避格納されて管理され、リモートプリント終了後に自動復帰設定することができる。従って、特に、ネットワーク化してデジタル複写装置を複写装置および端末出力機として使用するような環境下での、煩雑な複写条件の再設定といった操作負担を大幅に軽減し、待機している次の複写処理に円滑移行することができる等の効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

1 1

第1図はこの発明の一実施例を示すデジタル複写装置の構成を説明するブロック図、第2図はこの発明に係るデジタル複写装置における第1のメモリマップを説明する模式図、第3図はこの発明に係るデジタル複写装置における第1のリモートプリント処理手順の一例を説明するフローチャート、第4図は、第2図に示したリモートプリントエリアの詳細構造を示す模式図、第5図はこの発明の他の実施例を示すデジタル複写装置の構成を説明するブロック図、第6図はこの発明に係るデジタル複写装置における第2のメモリマップを説明する模式図、第7図はこの発明のデジタル複写装置における第2のリモートプリント処理手順の一例を説明するフローチャートである。

図中、100はイメージセンサ、101はA/D変換部、102は色マスキング部、103は下色除去部、104は階調補正部、105は画像モジュレータ、106は領域発生回路、107は拡大縮小部、108はプリンタ部、109は画像イ

1 3

1 2

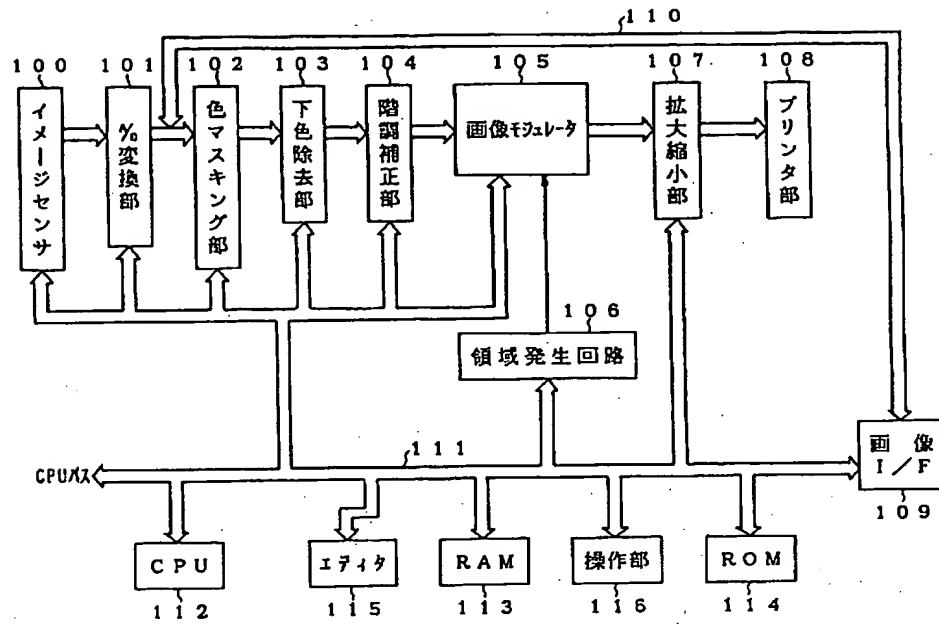
ンタフェース、112はCPU、113はRAM、114はROM、115はエディタ、116は操作部である。

代理人 小林 将 高

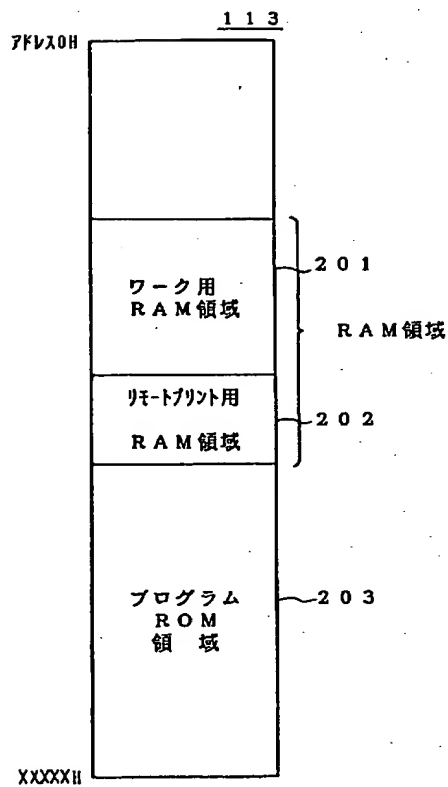


1 4

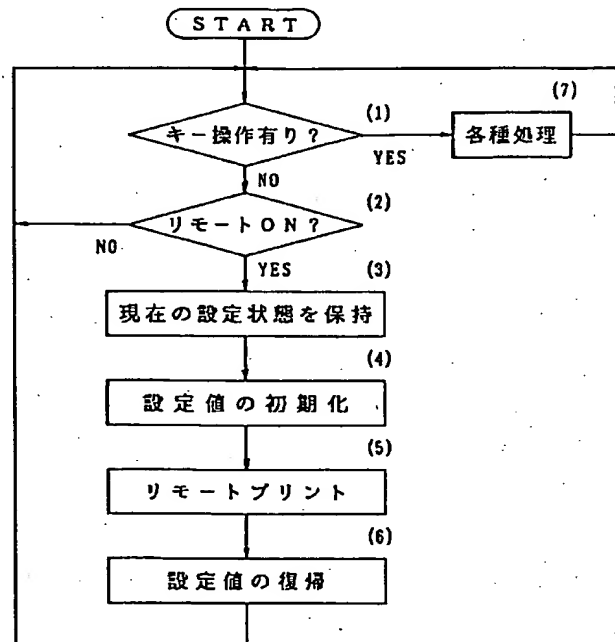
第 1 図



第 2 回



第 3 回

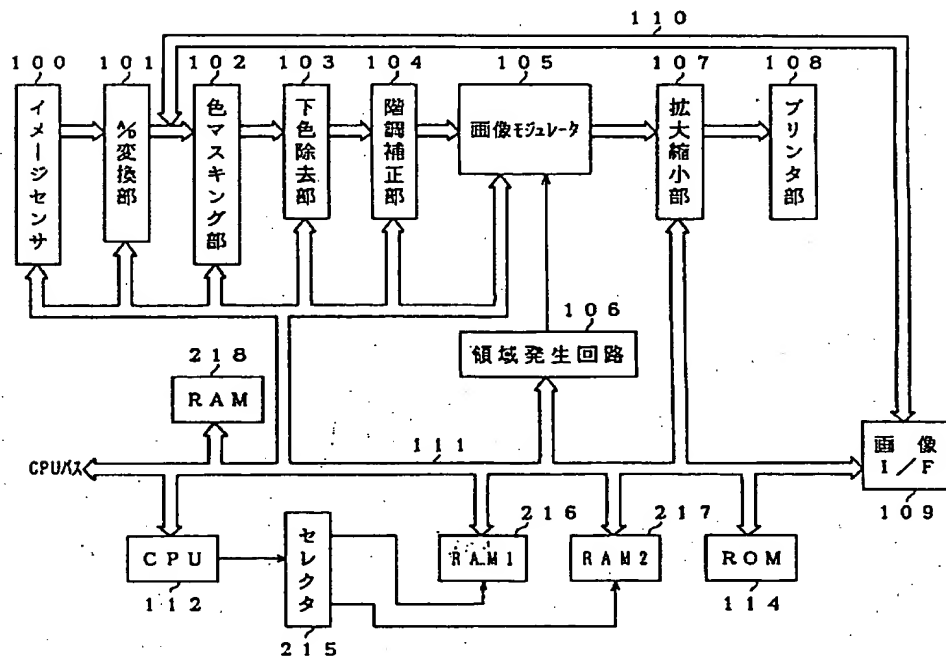


第 4 図

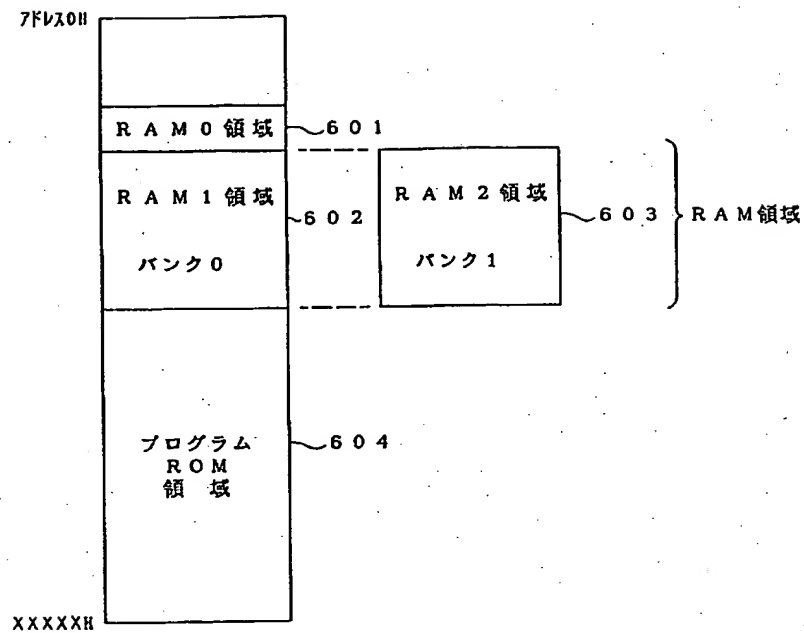
REMOTE-BUF

02H	枚数 (0~99)
04H	濃度 (0~15)
64H	X倍率 (50~400)
00H	
64H	Y倍率 (50~400)
00H	
01H	エリア1モード
...	...
00H	エリア30モード

第 5 図



第 6 図



第 7 図

